LA PHOTOCOLLOGRAPHIE SIMPLIFIÉE

92

ANNALES PHOTOGRAPHIQUES

L. TRANCHANT

LA Photocollographie (Phototypie) simplifiée

PROCÉDÉ PERMETTANT D'OBTENIR RAPIDEMENT
SANS MATÉRIEL, ET A UN PRIX DE REVIENT INSIGNIFIANT,
DES ÉPREUVES INALTÉRABLES AUX ENCRES GRASSES

Avec figures dans le texte

2me édition, augmentée d'une Méthode nouvelle pour l'obtention des Contretypes

Prix : UN franc

PARIS
H. DESFORGES, ÉDITEUR
41, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS

1901

LA PHOTOCOLLOGRAPHIE

SIMPLIFIÉE

Procédé permettant d'obtenir rapidement sans matériel, et à un prix de revient insignifiant, des épreuves inaltérables aux encres grasses

---

Préliminaires.

Récemment nous éprouvâmes certains déboires dans l'emploi des papiers aux sels d'argent, qui nous démontrèrent d'une façon irréfutable que les épreuves faites avec ces papiers ne pouvaient pas donner des images d'une durabilité indéfinie et absolue. Nous avions employé depuis longtemps d'autres méthodes donnant des photocopies possédant cette qualité : tels étaient les tirages au charbon et au platine. Mais il faut des heures entières pour obtenir une douzaine de ces épreuves, et le prix de revient en est très élevé. Enfin, jetant les yeux sur les procédés industriels : photogravure au bitume de Judée et photocollographie, nous fîmes des essais qui nous démontrèrent que, là encore, pour un petit tirage, la dépense était très élevée, et le temps employé très long. Un procédé de phototypographie, que nous avons jadis exposé dans les *Annales photographiques*, n'avait pas ces deux défauts. mais ne convenait guère qu'aux reproductions de traits.

Nous songeâmes alors à essayer divers procédés de photocollographie ; nous avons employé en particulier du papier gélatiné que nous faisions nous-même, mais les résultats n'étaient pas satisfaisants, la gélatine était souvent piquée, et sur les épreuves on avait en ces endroits des points blancs ou noirs. Il nous vînt alors une idée qui nous permit d'obtenir des épreuves pour

une somme tellement minime que, pour une seule photocopie 13×18, le prix de revient était de 10 centimes, pour 100 de 1 franc le papier employé pour le tirage étant du papier spécial collé et satiné. Sur papier couché, le prix était de 2 francs pour 100 13×18. Sur du papier très commun, on peut obtenir, pour le prix de 1 franc, 200 épreuves, mais moins artistiques.

Nous espérons que nos lecteurs essaieront notre procédé en suivant scrupuleusement nos indications, et que leur patience sera bien récompensée par les résultats qu'ils obtiendront.

Avec notre procédé on peut très économiquement faire des chromophototypies, il suffira de faire trois planches au lieu d'une seule. Le lecteur qui s'intéresse à la photographie des couleurs trouvera tous les renseignements concernant le procédé Ducos du Hamon dans l'ouvrage de M. G. Naudet [1].

[1] G. Naudet. *La Photographie des couleurs à la portée de tous*. H. Desforges, éditeur (1 fr. 50).

I

DU PHOTOTYPE PROPRE A L'IMPRESSION PHOTOCOLLOGRAPHIQUE

1. Qualités du cliché. — Le phototype (cliché) qui doit servir à la préparation de la planche photocollographique doit être aussi bon que possible ; avec un cliché parfait, on obtient sans peine des teintes et des demi-teintes tout à fait splendides, mais il est toujours facile d'obtenir de belles épreuves, si le cliché donne sur papier aux sels d'argent (albuminé ou citrate) de bonnes phótocopies. Un imprimeur qui s'est fait un nom par son habileté dans ce procédé exprime ainsi cette idée : « Tout cliché qui donne une belle épreuve sur papier albuminé fournira d'excellentes impressions aux encres grasses. »

L'amateur qui veut réussir dans notre procédé doit donc, tout d'abord, avoir un bon cliché, c'est-à-dire un négatif dont les noirs soient très intenses et les grands blancs d'une transparence absolue. Mais, et c'est l'un des avantages de ce mode de tirage, par l'emploi judicieux du bain sensibilisateur chromique, on peut obtenir de bons résultats avec des clichés médiocres, mais non défectueux.

Malgré cela, nous prions nos lecteurs qui veulent se rendre compte de ce que notre procédé peut donner de faire leurs premiers essais avec de bons clichés.

Les meilleurs résultats seront obtenus avec des phototypes doux et harmonieux ; cependant, s'il s'agit de reproductions de dessins au trait, des clichés durs, noirs et blancs, sont préférables.

2. Principes de la photocollographie. — La Photocollographie (ou vulgairement Phototypie) est fondée sur la découverte de Poitevin : De la gélatine imprégnée de bichromate de soude ou de potasse coulée sur une surface plane et séchée à l'obscurité devient, sous l'action de la lumière,



Fig. 1. — Négatif ordinaire.

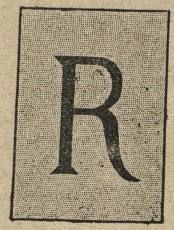


Fig. 2. — Planche obtenue avec un négatif ordinaire.



Fig. 3. — Epreuve obtenue avec la planche de la fig, 2.



Fig. 4. — Négatif retourné.



Fig. 5. — Planche d'après le négatif retourné.

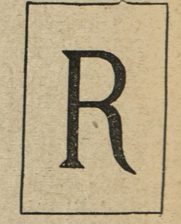


Fig 6. — Epreuve obtenue avec la planche de le fig. 5.

insoluble. Si l'on mouille cette surface plane, toute la partie non exposée à la lumière se gonfle et accepte l'eau, les parties légèrement insolées acceptent très peu d'eau, et le surplus n'en prend point du tout. Si, sur cette surface, on passe un rouleau chargé d'encre grasse, la gélatine acceptera d'autant plus de cette substance qu'elle sera plus insolée, et les parties complètement proté-

gées n'en prendront point du tout. » D'après cette théorie, on voit que les demi-teintes viendront avec l'intensité qu'elles doivent avoir, puisque le pouvoir de refuser ou d'accepter l'encre est inversement ou directement proportionnel à l'action chimique de la lumière. L'image définitive sera exactement la reproduction de la photographie, à tel point qu'entre une photocollographie bien faite en teintes photographiques et une épreuve sur papier mat il y aura peu ou point de différence, surtout si l'on a soin de prendre du papier Canson ou à aquarelle.

3. Retournement des phototypes. — Mais il y a dans cette méthode de reproduction une difficulté, facile à écarter d'ailleurs : l'image sur la planche photocollographique est positive et dans son vrai sens, de sorte que, sur l'épreuve finale, l'image sera positive également, mais à l'envers, c'est-à-dire que tout ce qui sera à droite sur la positive ordinaire sera à gauche sur l'épreuve photocollographique ; par exemple, étant donné le portrait d'un borgne privé de l'œil droit, sur l'épreuve photocollographique faite avec le négatif sur verre, il semblera être privé de l'œil gauche, et parmi les lettres de l'alphabet un *p* deviendra un *q*. Les figures ci-dessus (*fig.* 1 à 6) donnera mieux qu'une longue explication la différence entre l'épreuve phototypique obtenue au moyen du négatif retourné et celle du négatif non retourné. Car c'est par le retournement du cliché qu'on obvie à cet inconvénient, et nous allons donner les méthodes qui permettent ce travail.

Dans certains cas, et notamment pour la plupart des portraits, pour certains paysages, il n'y a pas lieu de s'occuper du retournement : il suffira de supposer que le modèle a posé dans l'autre sens.

Le moyen le plus simple d'avoir un cliché

retourné est l'emploi des pellicules. Mais quelques personnes font des clichés retournés sur glace, ou des clichés directs, qu'il faut pellicularise ensuite.

Pellicules. — Lorsqu'on emploie des pellicules, il faut avoir soin de les passer, après la dernière eau de lavage, dans un bain de glycérine à 20 o/o.

Pour avoir un cliché retourné directement, il suffit de placer dans le châssis négatif la glace, gélatine contre le fond, de telle façon que les rayons lumineux arriveront sur le gélatino après avoir traversé le verre. Quelques auteurs prétendent que, dans cas, l'image est floue ; je proteste contre cette affirmation : la netteté sera aussi grande que possible, si l'on a soin de reculer le chariot de 1 ou 2 millimètres après la mise au point. Il est encore plus simple de retourner le verre dépoli de façon que le côté douci soit tourné du côté de l'opérateur ; et avec de bons objectifs cette précaution n'est même pas nécessaire, la profondeur du foyer étant supérieure à l'épaisseur de la glace et cela est si vrai qu'avec de bonnes détectives on obtient de bons clichés retournés quoiqu'on ne puisse pas modifier le foyer de l'objectif. Il y a pourtant dans ce cas une précaution à prendre pour que les clichés ne soient pas rayés, c'est de tailler des morceaux de papier noir mat de la dimension des clichés, qu'on interpose entre la glace sensible et le châssis en tôle, quand on place ou retire la plaque. D'ailleurs, on devra, autant que possible, employer les glaces minces et les bien nettoyer au dos, car autrement le plus petit grain de poussière produirait une tache blanche sur l'image. Au développement, on suivra l'action du révélateur du côté du verre, et on le poussera jusqu'à ce que tous les détails apparaissent. Le cliché fixé, et lavé pendant trois quarts d'heure, est frotté avec le doigt et une goutte de formol. Un quart d'heure

plus tard, on peut se servir du cliché, si l'on a eu soin de le faire sécher au feu.

4. Pelliculage des clichés. — La méthode la plus simple est celle qui consiste à acheter des plaques pelliculaires sur verre. On fait le cliché comme d'habitude et, lorsqu'il est terminé et sec, on en coupe avec un canif tout le tour. En soulevant légèrement avec un canif, on détache la pellicule, qu'on doit conserver dans un portefeuille et sous pression.

On peut aussi détacher la pellicule de gélatine du cliché en employant le procédé Bory ou, mieux, le procédé Duchêne. Pour cela, le cliché terminé est plongé dans un bain d'alcool absolu, égoutté et mis dans une cuvette avec 100 centimètres cubes d'eau et 5 o/o d'acide chlorhydrique. Lorsque les bords frisent, on peut détacher le cliché ; il suffit pour cela de rouler les bords de la gélatine avec l'index. On ne tarde pas à voir la pellicule flotter sur le liquide, et elle est beaucoup plus grande que primitivement. On a, d'autre part, préparé un verre bien propre talqué, qu'on a recouvert de collodion. Par dessus on a mis, quand la pellicule a été complètement sèche, une légère couche de blanc d'œuf (albumine). On fait alors passer la pellicule dans une cuvette pleine d'eau claire qu'on décante tout doucement et qu'on renouvelle deux fois. On remplace ensuite cette eau par de l'alcool à brûler blanc [1] à 90° ; la gélatine reprend bientôt sa dimension primitive. On la fait alors glisser sur une feuille de papier bristol blanc et on la couche sur le collodion albuminé. Sous l'action de l'alcool, le blanc d'œuf se coagule, et la gélatine adhère fortement au collodion. On laisse sécher. Ensuite, on collodionne fortement et, enfin, on détache du verre. On peut s'abstenir d'alcool et d'albumine, mais

(1) L'alcool dénaturé vert détériorerait le cliché.

alors la pellicule sera presque le double du cliché primitif, et l'intensité sera faible, à moins que le cliché n'ait été primitivement trop dense. Dans le procédé Duchêne, on n'emploie ni alcool, ni albumine. Dans celui de M. Bory, il en est de même, et, de plus, l'acide chlorhydrique est remplacé par l'acide fluorhydrique.

Liqueur et Collodion infaillibles. — A côté de cette méthode est le procédé Reeb, qui consiste à employer la « Liqueur » et le « Collodion infaillibles ».

L'opération est, par ce procédé, d'une simplicité extrême, et la réussite assurée. Le résultat final est une pellicule parfaitement plane, mince, solide, souple et indéformable, de grandeur exactement semblable au cliché primitif. En un mot, c'est l'original exact, moins le verre. La gélatine étant emprisonnée entre deux couches de *collodion infaillible*, la pellicule est à l'abri de l'humidité. Sa minceur la rend propre à toutes espèces de tirage, même ceux qui exigent un contact absolu entre l'image négative et la couche sensible.

Ce résultat ne peut être obtenu d'une façon simple, expéditive et parfaite, par aucun autre procédé actuellement connu [1].

Méthode Roy. — Le cliché terminé est plongé pendant dix minutes dans :

Formol commercial à 40 °/₀......	10 cc.
Glycérine...	6 cc.
Eau................ Q. S. pour	100 cc.

sommairement rincé et mis à sécher ; on incise au canif à 1^{mm} environ de chaque bord ; on plonge dans une solution à 20 o/o de carbonate de sodium pendant vingt minutes environ, on porte alors sans rinçage dans une solution à 5 o/o

(1) Pour tous renseignements, écrire à l'inventeur : H. Reeb, 24, rue Jouffroy (Paris).

d'acide chlorhydrique où la pellicule se soulève ; on l'aide avec un pinceau ; on roule la pellicule et on la jette dans une cuvette pleine d'eau où on la recueille sur un verre talqué ; on l'étale sur le verre, et l'on sort de l'eau, la pellicule est maintenue sur le verre avec des bandes de papier gommé ; après séchage on collodionne et on détache du verre [1].

5. Les clichés retournés dits contre-types. — *1. Méthode Biny*. — La méthode du capitaine Biny permet d'obtenir au moyen d'un cliché négatif ordinaire un négatif retourné sans avoir besoin de passer par l'intermédiaire d'un positif. On trouvera ce procédé dans notre *Manuel du Photographe amateur* page 125. Malgré les perfectionnements de Balagny, c'est une méthode que nous n'aimons guère à cause des décollements de la gélatine qui se produisent presque toujours. Nous préférons la méthode suivante que nous utilisons journellement et pour laquelle nous donnons des indications complètes basées sur nos expériences, de façon que nos lecteurs n'aient pas à tâtonner pour réussir.

2. Méthode par surexposition. — Lorsqu'on surexpose une plaque 10.000 fois le temps exact nécessaire pour l'impressionner il se produit un phénomène connu sous le nom de solorisation [2] : le cliché ainsi surexposé ne se développe plus que dans les parties non impressionnées. Le bromure d'argent attaqué par la lumière trop prolongée subit une action intime assez vive : il devient un bromure insensible et indécomposa-

(1) Pour plus de détails voyez : *Notes de photographie pratique* collationnées par G. Naudet (H. Desforges, éditeur, Paris).

(2) La méthode que nous exposons ici est basée sur les principes posés par M. Janssen en 1880 .Nous ne pensons pas qu'on ait songé à pratiquer jusqu'ici cette méthode comme, nous l'indiquons ici en utilisant la lumière du jour.

ble par les réducteurs, il n'y a donc que les parties protégées qui se développent. Prenons donc un cliché négatif. Dans le châssis-presse et à la lumière rouge plaçons par-dessus une plaque sensible très rapide, comme si nous voulions faire un positif. Je suppose que le cliché est excellent, les clairs sont très limpides, les noirs opaques, les demi-teintes parfaites, la pose à la lumière diffuse du mois de mai au mois de septembre inclus, de 10 heures du matin à 4 heures du soir, par un beau temps variera en 1/10e et 1/15e de seconde. Prenons ce chiffre de 1/10e de seconde. Il suffira de poser 10.000 fois 1/10e de seconde, c'est-à-dire 1,000 secondes, pour qu'au lieu d'un positif on obtienne un négatif retourné. En pratique, à la lumière diffuse des mois susdits, je pose de 12 à 18 minutes suivant l'heure. Entre 10 et 11 et 3 et 5 pose de 15 à 18 minutes, entre 11 heures et 3 heures de 12 à 15 minutes. Le temps est-il un peu couvert, on augmente légèrement cette pose d'un quart environ. S'il est très couvert, très noir, on l'augmente de moitié.

Pour des clichés moins bons ou jaunes, il faut comparer leur opacité à l'aide d'un tirage simultané sur le même papier à noircissement direct du cliché à refaire et d'un cliché type, s'il faut deux fois plus de temps pour obtenir une bonne épreuve on posera deux fois autant que nous venons de le dire.

Quand l'impression est jugée suffisante, on développe à la lumière jaune dans un bain ayant déjà servi. Les révélateurs avec lesquels nous faisons nos contre-types sont toujours l'un ou l'autre les suivants :

Révélateur A.

Eau.....................	100 gr.
Hydroquinone.............	1 gr.
Sulfite de soude..........	7 gr. 1/
Carbonate de soude.......	15 gr.

Eosine, de quoi colorer en rose.

N'ajouter l'hydroquinone qu'après dissolution des autres sels.

Révélateur B.

Eau....................	100 gr.
Hydroquinone............	0 gr. 5
Métol.................	0 gr. 2
Pyrocatéchine...........	0 gr. 5
Sulfite de soude..........	6 gr.
Carbonate................	10 gr.

Plus rapide que le précédent.

Le temps de pose donnera à volonté des clichés doux ou des clichés durs sans qu'on ait beaucoup à se préoccuper du révélateur qu'il est bon de prendre pourtant ni trop actif, ni trop inerte, c'est pourquoi je conseille d'employer un bain ayant déjà servi à développer au moins une surface de 200 cm^2, c'est-à-dire de deux à trois clichés 9×12. Une particularité du développement des contre-types c'est sa durée. Lorsque le cliché est posé juste le temps voulu il faut un quart d'heure pour qu'il vienne complètement. Lorsqu'il est un peu trop posé il donne des demi-teintes moins marquées, les grands noirs sont relativement trop intenses pour celles-ci et le temps de développement peut être double. Dans tous les cas, on ne devra pas s'étonner de la longueur du développement, c'est une particularité de cette méthode. Cela s'explique bien du reste puisque les grands blancs du cliché sont privés d'activité par excès de lumière et que les noirs ne viennent que par le peu de lumière transmis à travers le cliché primitif.

Le fixage est également plus long que d'ordinaire ; il faut le faire, pour cette raison, avec le bain d'hyposulfite assez concentré et neuf.

On peut avec cette méthode faire d'un cliché un peu faible un contre-type très intense, il suf-

fira de poser un peu plus longtemps. Le lavage qui suit le fixage doit être fait aussi soigneusement que d'habitude.

Je recommande fortement ce procédé que je pratique avec succès depuis fort longtemps. Pour montrer combien cette méthode est facile je dirai qu'en me basant sur les chiffres donnés plus haut je n'ai pas eu un seul cliché défectueux, pas un seul décollement sur plus de cent clichés faits depuis plus d'un an. Tandis qu'avant, ayant essayé la méthode au moyen du bichromate, sur cinq clichés, trois fois la gélatine s'était décollée et une fois il s'était produit une sorte de grainage de celle-ci qui lui donnait l'aspect du maroquin.

II

PRÉPARATION DE LA PLANCHE COLLOGRAPHIQUE

6. Préparation du papier. — On se procure du papier au citrate d'argent, au gélatino-chlorure, ou encore du papier aristotypique. Nous avons employé avec le plus de succès les papiers de Lumière. Le papier gélatiné qui sert pour le transfert définitif des épreuves au charbon donne aussi d'excellents résultats. Il a l'avantage d'être toujours prêt à sensibiliser au bichromate. Ce papier, qui est extrêmement bon marché (il ne coûte pas plus de 0 fr. 10 la feuille 13×18), est plongé dans un bain d'hyposulfite à 10 0/0 et y séjourne dix minutes. On relave les feuilles à l'eau courante, et on les laisse sous le robinet entr'ouvert pendant une bonne heure. On égoutte et on laisse sécher. Ce papier gélatiné se conserve indéfiniment à l'abri de l'humidité et peut sans inconvénient rester exposé à la lumière : tel qu'il est, le soleil n'a point d'action sur lui. Il

faut éviter les sulfurations pendant ce fixage, car l'encre prendrait sur les endroits sulfurés. On peut utiliser pour cet usage les papiers trop vieux ou ayant déjà servi (mais non virés et fixés) en les traitant par le bain : eau 100 gr., sel de cuisine 5 à 10 gr., sulfate de cuivre 6 à 12 gr., qui blanchit les images. On relave bien et on fixe dans un bain neuf d'hyposulfite. Une remarque intéressante, c'est que la présence d'une image non complètement enlevée est ennuyeuse, car l'encre prend sur les parties impressionnées : ce qui même permet de supposer qu'une simple épreuve au citrate virée et fixée et traitée dans des conditions déterminées pourrait servir de planches phototypiques.

J'ai dit tout à l'heure que tout papier au gélatino-chlorure pouvait servir, mais je dois me reprendre, car les papier mats ne donnent pas de résultats ; les papiers brillants seuls peuvent servir pour cet usage.

On prépare ensuite un bain composé de :

A. — *Bain sensibilisateur*

	Eau...........................	100 cc.
	Bichromate de potasse........	5 gr.
ou :	— de soude.........	4 gr.

Ne mettre dans ce bain ni alcool, ni ammoniaque. Nous employons avec un grand succès le bichromate de soude, que nous préférons à celui de potasse, le papier sensibilisé dans la solution de ce dernier sel se conservant moitié moins longtemps qu'avec l'autre. Mais la dessiccation est bien plus lente avec le bichromate de soude. Un mélange de 3 gr. du 1er et de 1 gr. du 2e de ces sels est ce qui est le meilleur.

Si l'on veut tirer des clichés avec toute leur valeur, il faut se rappeler que, par un temps froid, par un ciel gris, ou avec un cliché faible, le bain doit être celui ci-dessus. En été, on l'étendra

de 30 centimètres cubes d'eau au moins ; on fera de même pour les clichés peu modelés.

La veille du jour où l'on voudra tirer la photocollographie, on prépare une feuille de ce papier gélatiné fixé comme je viens de le dire. On aura soin de le prendre plus grand que le cliché ; par exemple, pour les formats suivants :

vants :	6 1/2×9	9×12	13×18, etc.
prendre du :	9×12	11×14	15×20, etc.

On plonge ce papier dans une cuvette contenant 1/2 centimètre de hauteur du bain sensibilisateur, et on l'y laisse jusqu'à ce que la gélatine soit bien imprégnée du sel et ait une teinte jaune, c'est-à-dire de 1 à 3 minutes. On le retire alors, on l'égoutte et on met sécher à l'abri de la lumière, dans une armoire par exemple, ou dans une boîte de plaques vide. Lorsque, malgré le soin pris d'égoutter le papier, il reste du bichromate sur la gélatine, on l'enlève avec un buvard. La sensibilisation peut se faire en pleine lumière, la gélatine ne devenant sensible qu'après la dessiccation.

Nous affirmons, ici, après de nombreuses expériences, que l'emploi de l'étuve conseillée par les « phototypeurs » est, dans notre procédé, non seulement inutile, mais encore nuisible : les demi-teintes étant plus empâtées que par la dessiccation à une température ne dépassant pas +20° C. Nous rappelons que la fumée des lampes ou fourneaux à pétrole insolubilise la gélatine bichromatée et que, si l'on a besoin de travailler à la lumière, il faut s'éclairer à la bougie ou à l'huile. Enfin, nous signalerons les propriétés vénéneuses du bichromate et nous indiquerons un palliatif de ses effets nuisibles : l'alun de potasse ou de chrome.

7. Insolation. — Lorsque la gélatine du papier est sèche, on le place dans le châssis-presse. Mais auparavant on a mis sur la glace du

châssis une cache de papier noir aussi mince que possible. On pose ensuite la pellicule ou le cliché retourné ; par dessus on met le papier sensible, le côté gélatiné le long du cliché ; on recouvre avec un feutre noir ou un morceau de drap noir, et on met les volets qu'on ferme. On insole à l'ombre, pendant un temps variable, jusqu'à ce que l'image soit complètement apparente en une teinte violacé-brun très claire. Lorsque l'image est trop intense, il y a voile, et l'épreuve est difficilement pure. On suit la venue de l'image comme pour les papiers aux sels d'argent ; le temps d'exposition est le 1/3 ou la moitié de celui du papier au citrate.

Lorsque l'image est à point, on la retire du châssis dans l'obscurité, et on retourne le papier, qu'on pose sur le drap noir et qu'on insole à la lumière diffuse, pendant une minute au plus, jusqu'à ce que l'envers du papier soit brun clair, de façon à donner plus de solidité à la couche de gélatine qui est adhérente au papier. Quand le tirage ne doit pas excéder une cinquantaine d'épreuves, on peut s'abstenir de cette opération, car ce n'est guère qu'au bout de ce nombre de tirage que la planche se recouvre de petites ampoules. D'ailleurs, en hiver, j'ai pu tirer deux cents épreuves sur une planche sans craindre cet accident, tandis qu'en été, par un temps très chaud, je ne pus faire plus de quinze photocollographies.

Photomètre. — On se servira avec avantage, pour évaluer la durée d'insolation, du photomètre suivant, qu'on construira soi-même et qui pourra être utilisé aussi à d'autres usages :

On se procure une lame de verre de 2 centimètres de largeur et 15 centimètres de longueur environ. On la recouvre d'une feuille de papier noir aiguille, sur laquelle on a découpé 8 ou 10 ouvertures carrées ayant chacune

1 centimètre de côté. Au-dessus, on colle une simple feuille de papier de soie. On laisse la première ouverture libre. Sur le 7 autres, on colle une feuille de papier de soie. On laisse la première de ces 7 divisions libre, et on colle sur le reste du papier de soie ; on continue ainsi, de telle façon que la huitième division a 8 épaisseurs de papier (*fig. 7*).

On numérote avec de l'encre de carmin chacune des divisions. On se procure, d'autre part, une feuille de bois à découper ayant quelques millimètres de longueur de plus que le verre.

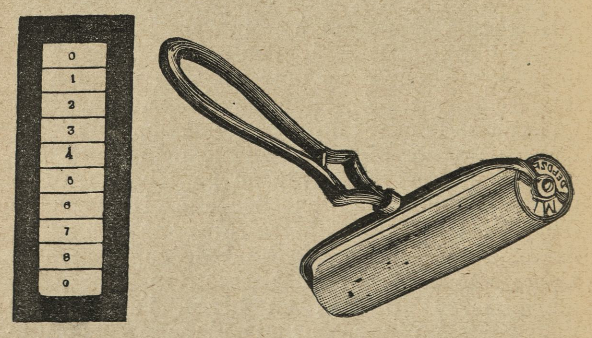


Fig. 7. Fig. 8. — Rouleau en gélatine.

Avec du papier gommé, comme charnière, on attache cette feuille de bois à une des extrémités du verre.

On fixe avec une agrafe spéciale (analogue à celles qui servent à fixer les échantillons d'étoffes des grands magasins) un de ces petits taquets de cuivre qui retiennent les glaces dans les châssis négatifs, et on le recourbe de façon qu'en le tournant on l'accroche le long du verre.

Pour l'usage, on fixe avec du papier gommé une feuille sensibilisée dans les mêmes conditions que la planche phototypique. Lorsque la feuille est

brunie sous la division déterminée[1], l'insolation est bonne.

8. Lavage. — La feuille de gélatine insolée est alors plongée dans un vase plein d'eau froide, où elle s'imbibe et rend une partie de son bichromate. On change l'eau à sept ou huit reprises, et, en quelques minutes, lorsque l'image apparaît en brun clair sur le fond rose du papier, et que celui-ci ne contient plus de sel, on l'égoutte, on le met sur un buvard, et on peut alors, en regardant la gélatine sous un certain angle d'incidence, apercevoir l'image en creux.

9. Un peu de théorie. — Les amateurs se figurent généralement que l'image est en relief, tant elle est nette, mais il n'en est rien, et la preuve, c'est que, si l'on fait un moulage phototypographique sur cette feuille de gélatine, on obtiendra un moule en relief qui par un contre-moulage donnera une planche semblable à celle des eaux-fortes. C'est pourquoi dans notre procédé phototypographique nous étions obligés de prendre un cliché positif. La gélatine non insolubilisée se gonfle sous l'action de l'eau, tandis que les parties oxydées par l'acide chromique et le soleil restent dans leur état primitif.

C'est ce qui rend le papier gélatiné. que nous conseillons, si agréable à travailler : la couche en est si mince que la gélatine gonflée est presque au même plan que l'autre. Ce peu de différence d'épaisseur permet, lorsque le temps de pose est parfait, d'encrer sans mouiller davantage. On

[1] On établit le degré convenable en tirant sur une feuille de papier sensibilisée au bichromate une épreuve du cliché à reproduire et, en même temps, une bande dans le photomètre. Dès que l'épreuve est bien venue, on regarde quelle est la dernière division brunie, ce sera le degré du photomètre qui sera immuablement le même pour ce cliché.

supprime complètement ce relief en insolant l'envers de la feuille, comme nous l'avons dit au § 2.

Lorsque la gélatine de la planche est très molle, celle qui est insolubilisée rend facilement l'encre qu'elle a acceptée, de sorte que, en passant un papier dessus, on peut tirer une épreuve. Lorsqu'elle est dure, il est nécessaire d'employer la presse à copier pour faire le tirage.

10. Des ustensiles nécessaires au photocollographe amateur. — Je ne veux pas vous proposer des presses ou des étuves ; non : pour 10 francs tout au plus, vous pouvez avoir tout le matériel indispensable aux impressions aux encres grasses.

On recommande l'emploi des châssis à vis ; ils sont préférables aux autres, c'est vrai ; mais, pour les formats 13×18 et au-dessous, le châssis à glace forte ordinaire est suffisant.

Vous vous procurerez, chez un marchand d'appareils pour la photographie, un rouleau en gélatine avec poignée ; le numéro à préférer est celui de $0^{m},19$ de longueur, qui vaut 6 fr. 50, et qui peut servir à tirer tous les formats inférieurs au 18×24.

Vous vous munirez d'une forte glace dépolie très finement, et d'un peu d'encre grasse noire d'imprimerie ; vous la choisirez aussi épaisse que du goudron : l'encre typographique fine des imprimeurs est excellente pour ces tirages et ne coûte pas plus de 1 franc les 100 grammes.

Vous achèterez, en outre, une main de papier satiné fin, pour la collographie, et vous pourrez tirer une grande quantité d'épreuves.

Si, de plus, vous avez à votre disposition une presse à copier, vous ne pouvez manquer d'obtenir de superbes épreuves inaltérables et très artistiques.

La seule grosse dépense est l'achat du rouleau en gélatine. Il faudra donc le soigner ; toutes les

fois qu'on cesse, pour plusieurs heures, de travailler, on le nettoiera avec de la mousseline élingée et de l'essence de térébenthine ; il se conservera, ainsi, excellent pendant des années, si on ne le met ni à l'humidité, ni à une chaleur qui excède +25°. L'encre sera tenue dans un petit bocal fermé avec soin, et, quand on cessera de travailler, on essuiera, avec un linge imbibé d'essence de térébenthine, la glace dépolie.

On doit, enfin, éviter d'approcher des planches photocollographiques les substances qui « tannent » la gélatine : alun, tannin, formol, etc.

Quand le rouleau de gélatine est usé et rempli de trous, il faut le refondre au bain-marie, dans un tube de cuivre spécial, ou, plus simplement, dans un verre de lampe bien rond, dont le fond est bouché et mastiqué avec du blanc d'œuf mêlé avec de la chaux vive.

III

MISE EN MARCHE DE LA PLANCHE

11. — La planche est posée sur une plaque de zinc plane et polie qui sert pour la photogravure, ou sur un verre dépoli très fin, ou sur une glace. Sur un verre dépoli ou un marbre qui servira à garnir d'encre le rouleau, on met, avec un couteau à palette, gros comme un pois d'encre grasse noire, on l'aplatit sur la table à encrer (c'est le nom qu'on donne à ce verre ou à ce marbre), et on roule en tous sens le cylindre de gélatine. Quand il est bien encré on le passe légèrement sur la planche photocollographique, qu'on retient par le bord.

Si l'insolation est bonne, après plusieurs passages, l'image apparaît en noir ; dans le cas con-

traire, si elle a été faible, ou que la planche est trop humide, il faut rouler en appuyant un peu plus : l'image ne tardera pas à paraître.

Si l'encre prend partout, il va falloir « débarbouiller l'épreuve » : c'est le cas le plus fréquent. On fixe l'épreuve sur la plaque de zinc en collant deux des extrémités sous cette plaque avec de la colle forte. Puis, on prend une éponge très fine et sans cailloux et les deux bains suivants :

B. — *Bain éclaircisseur.*

Eau........................	100 cc.
Ammoniaque ordinaire........	25 —
Glycérine....................	25 —

C. — *Bain mouilleur.*

Eau........................	100 cc.
Glycérine....................	10 —

En passant, signalons un bain D (bain vert) composé : eau, 200 centimètres cubes ; alun de chrome, 10 grammes, qui ne sert que lorsque l'encre ne prend pas du tout sur la planche.

Dans une cuvette, on verse un peu du bain C et on en humecte l'éponge. On frotte avec celle-ci et très légèrement pendant quelques minutes la planche ; si elle s'éclaircit, on n'a plus qu'à continuer jusqu'à ce que l'image soit aussi fine qu'elle doit être. Dans le cas contraire, on ajoute un peu du bain B, quelques gouttes seulement ; l'image ne tardera pas à se « débarbouiller » et à apparaître. Si, malgré tout, elle refusait de se rendre à une invitation aussi patiente, augmentez la dose de B. Il n'y a pas de voile qui résiste à son action, mais allez doucement et patiemment : c'est la condition *sine qua non* du succès. Je n'ai pas vu de planche qui n'ait pas été éclaircie par ce bain B. Lorsqu'elle sera à point, si elle est trop peu encrée, passez doucement le rouleau, éclaircissez-la, si l'encre a pris dans les blancs,

et tirez. La planche aura besoin de mouillage avec le bain C ou avec de l'eau à chaque tirage et vous pourrez faire soixante épreuves à l'heure.

La planche ayant donné une première bonne épreuve pourra en donner autant que vous voudrez, jusqu'à ce que des ampoules se forment sur la gélatine. Mais, pour éviter cet accident et rendre le tirage facile, il faut fixer la planche sur son support poli, c'est pourquoi j'ai dit de prendre une feuille plus grande que le cliché à tirer. On pose la feuille de papier contre son support, et on rabat les deux bords latéraux, qu'on colle en dessous de cette plaque en tendant bien la feuille de papier. On fait ensuite la même opération pour les deux autres bords. La colle pourra être de la colle forte ou du vernis à l'alcool et au caoutchouc-mastic qui sèche en quelques minutes. Mais, lorsqu'on veut s'adonner au plaisir de la photocollographie, on peut se faire une planchette à tirage très simple.



Fig. 9.

On prend une planche de 1 centimètre d'épaisseur au moins. Dessus on cloue une planchette de bois à découper épais ou, plutôt, une planchette en acajou verni sans grain. On a soin de clouer avec des pointes moins longues que ne l'est l'épaisseur des deux planchettes, et on les enfonce en commençant par en dessous, de façon qu'il n'y ait pas de trou ou de rayure dans la plus petite planchette, qui a juste la dimension du cliché à tirer Cette planchette (*fig. 9*) peut être collée sur l'autre au lieu d'être clouée, ce qui vaut mieux encore.

Sur les deux côtés, on a deux lames de bois plus minces que la planchette qu'on fixe sur la planche avec des vis à têtes plates. Pour tendre la feuille. il suffit de la poser sur le support (la planchette polie), de rabattre les côtés et de les serrer sous les deux lames, qu'on visse avec soin. En prenant cette précaution et en faisant cette planchette, on peut tirer deux fois plus d'épreuves en un temps donné qu'avec tout autre système, et, si l'on a eu soin d'arrondir les bords du support et de le tenir 1/2 centimètre au-dessus des deux lames latérales, on a la certitude de pouvoir tirer au moins cinq cents épreuves sur une planche collographique et de ne voir ni ampoule, ni déchirure sur celles-ci : elle dure tant qu'elle a de la gélatine dans les blancs.

IV

TIRAGE. — CHOIX DES ENCRES ET DES PAPIERS

12. — La planche ayant subi un premier encrage et donnant par réflexion l'aspect général de l'épreuve finale est disposée sur la planchette. On place sur la gélatine une feuille de papier qu'on recouvre d'un coussinet assez doux, soit en papier, soit en drap feutre. On peut prendre, si l'on en a, un blanchet. On place une planche bien polie par-dessus on met le tout sous la presse à copier, et l'on tire. On décharge, on enlève la feuille de papier qui porte l'image, et on encre la planche après avoir légèrement mouillé avec de l'eau glycérinée.

On enlève le voile gris qui se forme presque toujours sur les blancs en passant l'éponge humectée avec autant de légèreté qu'on le pourra ; quand l'image est bien nette, on recommence le tirage comme tout à l'heure. Le minimum d'é-

preuves qu'on peut tirer est de soixante à l'heure, et si l'on a soin d'insoler l'envers du papier, on peut travailler huit ou dix heures de suite sans craindre les ampoules.

Lorsqu'on n'a pas de presse à copier, il faut préférer à tout autre le papier couché mat et mince ; on enlèvera avec une éponge presque sèche l'humidité de la gélatine, on posera soigneusement sur celle-ci le morceau de papier et, enfin, on mettra par dessus deux feuilles de papier satiné. Avec un buvard-rouleau, qui coûte 1 franc ou environ, et qu'on trouve dans tous les bazars et chez les papetiers, on passera à sept ou huit reprises en appuyant fortement. On pourra alors retirer le tout, et l'épreuve sera terminée.

La pression de ce rouleau est quelquefois insuffisante, il faut alors tirer en frottant fortement le dos du papier qui portera l'épreuve avec un tampon de molleton.

Lorsqu'on tire à la presse à copier et qu'on a insolé la planche sans réserver de marges, on peut les produire au moyen de caches.

Ces caches sont découpées dans du papier Joseph qu'on a rendu imperméable à l'encre au moyen de l'une des méthodes suivantes : on pose le papier sur une plaque de tôle chauffée et on le frotte avec un peu de paraffine ou de stéarine, de sorte que la couche ne collera pas sur la gélatine ; il faudra donc l'ôter à chaqué encrage et la remettre avant le tirage, ce qui perd un peu de temps. On devra préférer notre méthode : on gélatine le papier Joseph dans un bain de 5 o/o de gélatine blanche. Les caches faites avec ce papier colleront sur la planche, mais l'encre ne prend pas sur la gélatine humide qui formera les marges et qu'il sera facile de nettoyer avec l'éponge et le bain glycériné.

Les papiers employés en phototypie sont de quatre sortes :

1° Les papiers *couchés* ;

2° Les papiers *fins collés et satinés ;*
3° Les papiers à *gros grains ;*
4° Les papiers *orientaux* (Chine ou Japon).

Les papiers couchés sont recouverts d'une *couche* fine de sulfate de baryte et de colle. Ils prennent mieux l'encre que les autres, mais adhèrent souvent à la planche, qu'ils finissent par détériorer. Pour bien réussir le tirage avec ces papiers, il faut que la planche soit à peine humide. Sur la couche de blanc, les encres ressortent mieux que sur les autres papiers.

Les papiers collés et satinés sont les moins chers et, pour le tirage à la presse à copier, sont préférables aux autres. On doit les choisir fins, sans paille et sans grain.

Les papiers à grain (*Whatmann*, *Canson*) ne peuvent servir que sur la presse et ne tardent pas à altérer fortement la planche.

Les papiers de Chine, et surtout le Japon, donnent des résultats admirables, mais leur prix est très élevé et ne convient que pour des tirages de grand luxe.

Le choix de l'encre est important. Pour un grand nombre de sujets, le noir est un peu froid. On peut le réchauffer avec un peu d'encre rouge (brun rouge), ce qui produit des demi-teintes sépia foncé.

Pour les reproductions, les dessins, le noir peut s'employer seul. Pour les paysages, le brun foncé, le mélange d'encre noire et d'encre bleue ou brun rouge (teintes photographiques). Pour le portrait toutes les teintes conviennent. Le bleu foncé et le vert sont souvent employés et conviennent surtout pour les marines et les paysages. Du choix de l'encre dépend la beauté de l'épreuve et son caractère artistiques. Il faut employer de bonne encre typographique sans trop regarder au prix.

Je terminerai par une série de conseils :

Pour obtenir de bons résultats, il faut se rap-

peler que le coup de rouleau n'est rien : appuyer un peu pour encrer, passer légèrement pour dégager les blancs. L'important est le coup d'éponge, qui porte l'encre des blancs et une partie de celle des demi-teintes sur les noirs.

En deux heures tout le monde peut posséder l'habileté voulue pour faire une bonne planche ; il suffira de ne jamais trop mettre d'encre sur le rouleau, qui ne doit donner qu'une teinte gris noir à l'image.

On a proposé comme bain mouilleur un mélange d'eau, de glycérine et d'hyposulfite, mais le bain glycériné simple doit être préféré.

Les planches peuvent être conservées pour des tirages ultérieurs ; il suffit pour cela de les bien essuyer avec un buvard et de les nettoyer de toute leur encre avec un peu d'essence de térébenthine. Puis, lorsque celle-ci sera complètement évaporée, passer sur la planche de l'eau légèrement glycérinée. Lorsque la feuille est sèche, on la met dans une boîte au sec. Quand on voudra s'en servir, il suffira de la plonger pendant une heure dans de l'eau froide.

N. B. — On aura grand avantage à mettre de côté la solution d'hyposulfite qui a servi à la préparation de la planche et à en extraire l'argent par l'une des méthodes classiques employées pour les vieux bains de fixage.

On trouvera ces méthodes dans le tome V de *La Chimie du Photographe*, de M. L.-P. Clerc.

TABLE DES MATIÈRES

ment être préparées par l'amateur, à l'exclusion de tous procédés nécessitant un matériel compliqué ou une installation spéciale. En ce moment où la vogue est à la sensibilisation des papiers à lettres, des cartes..., ce volume vient en son temps ; l'amateur y trouvera un choix de procédés qui tous ont reçu la consécration de la pratique.

Table des matières. — Plaques au gélatino-bromure, au gélatino-chlorure, à l'albumine. — Papier salé, albuminé, au collodiochlorure, aux sels de fer, au platine, à la gomme bichromatée, etc., etc.

IV. — *Les bains photographiques ; préparation, conservation, emploi* .... 1 fr. 50

Les revues et les traités photographiques fourmillent de formules et de recettes, les unes excellentes, c'est vrai, d'autres, par contre, déplorablement ridicules. Il serait intéressant à coup sûr pour l'amateur passionné, et ceux-là sont légion, de pouvoir essayer le plus grand nombre de ces procédés, si la préparation des solutions et des bains n'était chose aussi longue et aussi fastidieuse .. pour ceux qui ne savent pas s'y prendre.

Le lecteur trouvera dans le nouveau volume de M. L.-P. Clerc toutes les indications relatives à la préparation rapide, au titrage approximatif et à la conservation des diverses solutions et des bains photographiques.

Pour les opérations photographiques fondamentales, le rôle de chacun des constituants du bain est sommairement indiqué. Les opérations mal connues du renforcement et de l'affaiblissement y sont particulièrement étudiées.

L'ouvrage se termine par un guide pour la préparation des vernis utilisés en photographie.

V. — *Utilisation des résidus ; Caractérisation des produits* .... 1 fr. 50

Ce volume, guide indispensable de tous les photographes soucieux de restreindre un peu leurs dépenses, indique avec tous les détails désirables les meilleurs moyens de tirer parti des résidus photographiques renfermant, sous diverses formes : rognures, bains de fixage, bains de virage, les métaux précieux d'usage courant en photographie. La seconde partie met à la portée de tout amateur les moyens de reconnaître, sans l'acquisition d'un matériel ou de réactifs spéciaux, les divers produits d'usage courant et permet ainsi d'éviter les confusions résultant des erreurs ou des oublis d'étiquetage et les pertes qui s'en suivent. Une table générale des cinq volumes de la collection *La Chimie du Photographe* termine ce volume.

CLERC (L.-P.). — **Le portrait et les groupes**. — Un volume in 8 broché, illustré de 26 figures. 1 fr. 25

C'est assurément dans le portrait que sont commises les fautes les plus grossières, tant de la part des photographes que des peintres portraitistes. Dans l'ouvrage qu'il vient de publier, M. L.-P. Clerc indique les règles qu'il est indispensable de suivre pour faire œuvre d'artiste dans l'exécution si délicate du portrait ; de nombreux croquis appuient les dires de l'auteur. Un chapitre est consacré aux groupes dont l'exécution est assurément, au point de vue artistique, la plus grande difficulté que puisse rencontrer le photographe. L'auteur nous montre comment on peut transformer le groupe proprement dit, en une scène de genre qui peut faire le sujet d'un intéressant tableau.

L.-P. CLERC et G. H. NIEWENGLOWSKI. — **Pratique de l'art photographique.** — Un volume illustré de plus de 60 figures, broché........ 3 fr. 50
élégamment relié.............................. 4 fr. 50

Le véritable traité de photographie que viennent de publier MM. L.-P. Clerc et G.-H. Niewengloweki, directeurs du journal *La Photographie*, est conçu dans un esprit particulier. Les procédés photographiques qui y sont décrits ont été choisis parmi ceux qui permettent à l'opérateur de donner libre carrière à sa personnalité. Cet ouvrage est le complément indispensable des *Principes de l'art photographique*, publiés en 1897, par M. G.-H. Niewenglowski. De nombreux croquis mettent le lecteur en garde contre des fautes fréquentes et, nous montrent, en regard de mauvaises interprétations, une utilisation correcte et artistique des mêmes motifs. Le choix des instruments et

des moyens qui doivent conduire à l'œuvre définitive sont l'objet de discussions très serrées où l'on trouvera, résumée, l'opinion des maîtres des diverses Écoles.

Table des matières. — Introduction. — I. Perspective des peintres et perspective des photographes. — II. Le matériel. — III. Du sujet : règles générales. — IV. Du paysage. — V. Photographie architecturale ; photographie nocturne. — VI. Du portrait. — VII. Des groupes. — VIII. Du négatif : choix des plaques, temps de pose, mise au point. — IX. Développement, renforcement, affaiblissement, retouche. — X. L'épreuve positive : papier salé, papiers albuminé, aristotype, au bromure d'argent ; virages aux sels d'urane, de cuivre ; papier au charbon-velours ; gomme bichromatée ; encadrement des épreuves.

H. EMERY. — **Etiquettes photographiques,** *accompagnées d'instructions pratiques pour la préparation rationnelle des solutions employées en photographie*.......................... 1 fr. 20
La collection d'**Etiquettes,** seule........... 0 fr. 60

De la bonne préparation des solutions utilisées en photographie, dépend beaucoup le succès définitif. Aussi, devons-nous savoir gré à M. H. Emery de nous donner de précieux conseils sur la préparation des solutions usitées et sur les produits les plus courants.

A chaque instant, voulant essayer un bain nouveau dont un journal vient de publier la formule, le photographe est arrêté par le temps qu'il lui faudra pour faire dissoudre les divers constituants. En ayant toujours sous la main un certain nombre de solutions *saturées*, préparées selon les instructions données par l'auteur, un bain quelconque est préparé instantanément par un mélange en proportions convenables de ces solutions. L'auteur nous indique, en effet, la teneur en sel de chacune d'elles ; cette indication est d'ailleurs répétée sur une Collection d'Etiquettes qui accompagne cette intéressante notice. De ces étiquettes, les unes destinées aux corps solides donnent leurs coefficients de volubilité, les autres destinées aux diverses solutions saturées donnent le poids de sel que contient 1ᶜᶜ de chacune d'elles ; d'autres enfin sont destinées aux divers bains. En résumé, la lecture de cette brochure ne manquera pas de rendre plus facile les diverses manipulations photographiques.

G. NAUDET. — **La Photocollographie sur supports souples.** — Broché avec fig......... 1 fr. 25

Les épreuves aux encres grasses présentent sur celles aux sels d'argent les avantages d'être inaltérables, de permettre le choix de leur teinte, et de faire des tirages à un prix de revient insignifiant. En employant un quelconque des procédés décrits avec détail dans cette brochure, tout amateur arrivera en très peu de temps, sans aucun matériel et par suite, sans dépense, à produire aisément des épreuves d'une conservation assurée.

Table des matières. — I. Des clichés (clichés factices et photographiques). — II. De la planche collographique (Procédés Marion, Tournois, Tranchant, Warnecke). — III. Du tirage (papier ; encres diverses). — IV. Procédés divers (Procédés Rivaud, ne nécessitant pas le retournement des clichés, Roche, procédé au perchlorure de fer, etc.).

G. NAUDET. — **La Photographie des couleurs à la portée de tous.** — Un vol. in-18, broché, avec figures.............................. 1 fr. 50

Les perfectionnements apportés, d'une part, dans la fabrication des plaques sensibles, d'autre part, dans les procédés photographiques, permettent aujourd'hui à l'amateur d'obtenir assez facilement des photographies en couleurs, par la méthode indiquée en 1869 par Charles Cros et par Louis Ducos du Hauron. Dans l'intéressante brochure qu'il vient de publier, M. G. Naudet nous apprend à obtenir aisément de belles photographies en couleurs, soit sur papier, soit transparentes (pour vitraux ou projections). Il suffit de suivre pas à pas ses instructions pour réussir.

G. NAUDET. — **La Gomme bichromatée.** — Procédé photographique permettant d'obtenir des épreu-

ves positives artistiques de toutes couleurs, à un prix de revient insignifiant, un vol. in-12, broché, avec figures................................ 1 fr. 25

Le procédé de tirage à la *Gomme Bichromatée* a, pendant ces dernières années, fourni aux chroniqueurs photographiques, matière à d'amples discussions; la réelle beauté de quelques œuvres exposées aux derniers Salons d'Art Photographique, a créé un mouvement d'opinion des plus sympathique à cet heureux procédé d'interprétation. La facilité qui est apportée à la mise en œuvre de ce procédé, les derniers perfectionnements du mode opératoire, le prix de revient insignifiant et le caractère hautement artistique des épreuves ainsi obtenues, doivent décider tout amateur disposant de quelques loisirs, à l'adoption de ce genre de tirage. La lecture de l'excellent ouvrage de M. G. Naudet lui aplanira toutes les difficultés que l'on rencontre dans ces essais.

G NAUDET. — **Insuccès photographiques** : *Comment les éviter, comment y remédier.* — Un volume in-12................................ 0 fr. 75

Le titre de cet opuscule suffit à en indiquer le plan. C'est le résultat d'une longue pratique des procédés courants de la photographie : les divers insuccès et accidents sont examinés au fur et à mesure de leur apparition possible; les diverses causes en sont énumérées, les précautions nécessaires pour en éviter le retour sont indiquées en détail, dans tous les cas enfin où il est possible d'améliorer l'image où s'est produit un de ces insuccès, le remède, toujours choisi parmi les plus simples, est décrit ou tout au moins indiqué. Ce travail, dans lequel chacun trouvera d'utiles renseignements, passe successivement en revue l'obtention du Phototype négatif, puis l'Impression des Photocopies positives aux sels d'argent, par noircissement direct ou par développement, aux sels de platine et au charbon.

G. NAUDET. — **Formulaire pratique de photographie,** rédigé conformément aux décisions du Congrès International de Photographie de 1900, un volume broché................................ 1 fr. 00

Au milieu des innombrables formules que proposent chaque jour les revues photographiques, le débutant et souvent aussi l'amateur déjà exercé se trouvent perdus; en outre, telles de ces formules qui donnent sur le moment d'excellents résultats, doivent être rejetées parce que leur emploi entraîne l'altération des images sur lesquelles elles ont agi. C'est pour éviter au photographe maints tâtonnements inutiles et préjudiciables à ses progrès, que M. Naudet a publié un choix judicieux de formules simples, qui sont devenues classiques. Ce sont d'ailleurs celles que préconisent dans leurs cours MM. Clerc et Niewenglowski, sur la proposition desquels ont été prises au Congrès, les décisions relatives à l'expression des formules photographiques.

G. NAUDET. — **Notes de photographie pratique,** collationnées par G. Naudet. (Sous presse).

G.-H. NIEWENGLOWSKI. — **Principes de l'art photographique.** — Un volume broché renfermant 38 figures dans le texte, dont plusieurs reproductions phototypographiques et deux planches photocollographiques hors texte................................ 2 fr 50

Il est désormais universellement admis que la photographie est capable de produire des œuvres d'art Mais les règles de l'art photographique sont généralement mal connues, d'autant plus mal connues qu'au point de vue pratique la perspective du peintre diffère de celle du photographe par ce fait que l'œil de l'artiste est essentiellement mobile, tandis que l'œil photographique reste immobile durant la pose. On trouvera dans les PRINCIPES DE L'ART PHOTOGRAPHIQUE un exposé, accessible à tous, de la perspective linéaire et de la perspective aérienne appliquées à l'art photographique; la lecture de cet ouvrage montrera à l'artiste photographe tout le parti qu'il peut tirer d'un choix convenable de la distance, du point de vue, de l'hl r

zon, de la disposition et des dimensions du tableau ; comment il peut se servir de la perspective pour faciliter l'intelligence de son œuvre, pour accroître l'illusion ; en un mot, M. G.-H. Niewenglowski a rassemblé dans ce volume toutes les connaissances théoriques applicables à l'art photographique, non pas en pur théoricien, mais en ayant toujours en vue la pratique ; c'est dire que les théories que l'on trouvera dans cet ouvrage sont telles que celui qui voudra les appliquer sera sûr d'avance qu'elles sont applicables et qu'il en tirera un grand profit.

Table des matières. — Avant-propos. — I. La perspective géométrique : Définitions ; examen de l'image ; étendue de la surface utilisable du tableau ; choix du point de vue ; iconomètres et chercheurs, application aux portraits. Comment on doit regarder une photographie ; avantages des projections et des agrandissements. — II. La perspective aérienne : De l'objet ; choix de l'éclairage (paysages, portraits). — Influence de l'objectif, de la plaque, du temps de pose, du développement, du tirage des photocopies.

G.-H. NIEWENGLOWSKI. — **Impression artistique des épreuves positives.** — Un vol. in-8° broché, avec figures . ... 1 fr. 50

Les photographes artistes, dégageant de plus en plus l'épreuve positive des liens étroits dans lesquels l'enserrait autrefois le cliché négatif, ont mis en honneur divers procédés dont la souplesse convient particulièrement à la réalisation des œuvres d'art. Ce sont ces procédés grâce auxquels l'Epreuve positive est appelée, selon l'expression de M. Puyo, à devenir la servante de plus en plus soumise de la personnalité de l'opérateur, que M. G.-H. Niewenglowski s'est proposé de vulgariser dans l'ouvrage qu'il vient de publier.

Table des matières. — Introduction. — Papier salé. — Virage à l'or. — Papier au gélatino-bromure. — Virages colorés. — Papier charbon-velours — Gomme bichromatée. — Montage et encadrement.

G.-H. NIEWENGLOWSKI. — **Technique et applications des rayons X.** — Traité pratique de radioscopie et de radiographie, par G.-H. Niewenglowski. — Un volume broché in-8, avec 78 figures dans le texte et 8 planches hors texte.................... 3 fr. 00

Dans les premiers mois qui ont suivi la belle découverte du Dr Rœntgen, les Rayons X ont été l'objet d'un mouvement scientifique des plus importants : les découvertes et les perfectionnements se sont accumulés ; aussi les meilleurs ouvrages publiés sur cette question sont-ils devenus rapidement incomplets. D'autre part, on a reconnu que la pratique rationnelle de la radioscopie et de la radiographie n'était pas sans difficultés pour les opérateurs, que des études scientifiques appropriées n'avaient pas suffisamment préparés à ce genre de travaux ; de grossières erreurs d'interprétation ont quelquefois même été commises. Dans l'ouvrage qu'il vient de publier, M. G.-H. Niewenglowski s'est précisément attaché à mettre à la portée du lecteur les connaissances scientifiques nécessaires pour un emploi judicieux et réfléchi du matériel électrique nécessaire et pour l'interprétation correcte des images obtenues : en particulier les illusions très diverses que peuvent produire les empiétements et les superpositions de pénombres sont longuement étudiées. Cet ouvrage ayant surtout un but pratique, la plus grande place y est consacrée aux modes opératoires que l'on peut dès aujourd'hui considérer comme définitifs, aux perfectionnements les plus récents. Signalons, entre autres, la méthode de recherche et de détermination des corps étrangers dans l'organisme, présentée à l'Académie de Médecine, par M. le Dr Mergier.

Néanmoins, on y trouvera un exposé des théories les plus acceptées actuellement, concernant les rayons cathodiques et les rayons X ; de nombreuses figures schématiques, dessinées exprès pour ce volume, facilitent l'intelligence du texte.

L'ouvrage se termine par la description des applications les plus usuelles des rayons X, tant dans le domaine biologique que dans le domaine industriel.

G.-H. NIEWENGLOWSKI et L.-P. CLERC. — **La photographie des commençants**, premières leçons de photographie pratique, 4e édition, un vol. in-18, de 42 pages, avec 25 figures .... 0 fr. 50

Cette petite brochure, dont les premières éditions ont été enlevées en moins de deux ans, constitue un guide absolument complet pour le photographe débutant ; en suivant consciencieusement les indications qui y sont données, il obtiendra facilement et rapidement de bonnes photographies. De nombreuses figures, très démonstratives, facilitent la compréhension du texte, écrit avec clarté et simplicité. Parmi les nombreuses additions apportées à cette nouvelle édition, nous devons signaler surtout une liste des principaux insuccès, avec leurs causes et leurs remèdes.

A. REYNER. — **Les petits travaux du photographe.** — Manuel de construction facile des appareils et accessoires de photographie, trois volumes brochés :

I. *Appareils*, un volume broché avec figures. 2 fr. 00

II. *Agrandissement, réduction, accessoires divers*.................................. 1 fr. 50

III. *L'outillage du laboratoire*.............. 1 fr. 50

L'amateur photographe a souvent les goûts et les aptitudes d'un constructeur. Il aimerait à fabriquer ceux de ses appareils qui ne présentent pas de trop grandes difficultés de construction et qui n'exigent pas une précision rigoureuse. Outre l'avantage d'occuper agréablement ses loisirs, il trouvera dans ce passe-temps l'occasion de réduire, dans une notable proportion, des frais qui ne laissent pas d'être assez lourds, quand on s'adonne sérieusement à la photographie. Ce que l'amateur qui habite les grandes villes fait par propension naturelle, l'amateur isolé habitant la province le fera par nécessité, car il ne peut se procurer aisément les objets dont il a besoin pour la pratique de son art. C'est avec la pensée d'apporter une aide efficace à ces deux intéressantes catégories de travailleurs, que l'auteur a préparé le traité de construction des appareils photographiques. Il s'est ingénié à combiner toute une série d'appareils, d'accessoires et d'ustensiles d'atelier ou de laboratoire d'une construction facile, dont les matériaux se trouvent partout à bas prix. Afin de rendre ce traité plus complet, il y a joint quelques modèles d'appareils dus à divers inventeurs, dont la description a été donnée dans les Revues étrangères. Pour la plupart, ces appareils ont été simplifiés, afin de justifier leur introduction dans ce traité éminemment pratique.

L. TRANCHANT. — **La photocollographie simplifiée.** — Procédé permettant d'obtenir rapidement sans matériel et à un prix de revient insignifiant, des épreuves inaltérables aux encres grasses, 2e édition. 1 fr. 00

L. TRANCHANT. — **Le Vade-Mecum du cycliste amateur photographe.** — Un volume broché, avec nombreuses figures......................... 1 fr. 00

L. TRANCHANT. — **La Microphotographie simplifiée.**

(Sous presse).